

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. November 2002 (21.11.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/093586 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G21C 19/00

(DE). RÜHLE, Wilfried [DE/DE]; Burenstrasse 6, 69214 Eppelheim (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/05274

(74) Anwalt: MÖRTEL & HÖFNER; Blumenstrasse 1, 90402 Nürnberg (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum: 14. Mai 2002 (14.05.2002)

(81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

(30) Angaben zur Priorität:
101 23 690.5 15. Mai 2001 (15.05.2001) DE

— ohne internationale Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): FRAMATOME ANP GMBH [DE/DE]; Freyeslebenstrasse 1, 91058 Erlangen (DE). ENBW KRAFTWERKE AG [DE/DE]; Kernkraftwerk Philippsburg, Rheinschanzinsel, 76661 Philippsburg (DE).

Zur Erklärung der Zwei-Buchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STELLWAG, Bernhard [DE/DE]; Kühgassfelderweg 1, 90482 Nürnberg

(54) Title: METHOD FOR PROTECTING THE COMPONENTS OF A PRIMARY SYSTEM OF A BOILING WATER REACTOR, ESPECIALLY AGAINST STRESS CRACKING CORROSION

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM SCHUTZ DER BAUTEILE DES PRIMÄRSYSTEMS EINES SIEDEWASSERREAKTORS INSBESONDERE VOR SPANNUNGSRISSEKORROSION

(57) Abstract: The invention relates to a method for protecting the components of the primary system of a boiling water reactor, especially against stress cracking corrosion, wherein a reducing agent is fed into the primary coolant in order to reduce the number of substances having an oxidising effect or in order to modify the electrochemical potential of the component surfaces covered with an oxide layer to negative values. According to the invention, an alcohol which can be oxidised in the conditions of a reactor is fed as a reducing agent, preferably in a liquid form, into the primary coolant, whereby said component surfaces are provided with a blank coating or a single intrinsic oxide coating.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Schutz der Bauteile des Primärsystems eines Siedewasserreaktors insbesondere vor Spannungsrisskorrosion, bei dem in das Primärkühlmittel ein Reduktionsmittel eingespeist wird, um die Konzentration oxidierend wirkender Substanzen zu verringern bzw. um das elektrochemische Potential der mit einer Oxidschicht überzogenen Bauteiloberflächen zu negativen Werten hin zu verschieben. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass als Reduktionsmittel ein unter den Bedingungen eines Reaktors oxidierbarer alkohol vorzugsweise in flüssiger Form in das Primärkühlmittel eingespeist wird, wobei die Bauteiloberflächen blank oder nur von einer Eigenoxidschicht überzogen sind.

WO 02/093586 A2